

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Anmelder:  
Carl Zeiss SMT AG

Herren Patentanwälte  
Ruff, Wilhelm, Beier,  
Dauster & Partner  
Postfach 10 40 36  
70035 Stuttgart

Ihr Zeichen: A 35340

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt

Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 10. Dezember 2002

Eingabe vom eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.  
Zur Äußerung wird eine Frist von

4 Monat(en)

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt.

(Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

Mit den vorliegenden Unterlagen kann eine Patenterteilung nicht in Aussicht gestellt werden; es muss vielmehr mit der Zurückweisung der Anmeldung gerechnet werden.

Falls eine Äußerung in der Sache nicht beabsichtigt ist, wird eine formlose Mitteilung über den Erhalt des Bescheides erbeten.

Anlagen: Abl. von 2 Entgegenhaltungen

Mr

### Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

Annahmestelle und  
Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12

Hauptgebäude  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Markenabteilungen:  
Cincinnatistraße 64  
81534 München

Hausadresse (für Fracht)  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon (089) 2195-0  
Telefax (089) 2195-2221  
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:  
Landeszentralbank München  
Kto.Nr.: 700 010 54  
BLZ: 700 000 00

P 2401.1  
4.02

S-Bahnanschluss im  
Münchner Verkehrs- und  
Tarifverbund (MVV):



Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude)  
Zweibrückenstr. 5-7 (Breiterhof)  
S1 - S8 Haltestelle Isartor

Cincinnatistraße:  
S2 Haltestelle Fasangarten  
Bus 98 / 99 (ab S-Bahnhof Giesing) Haltestelle Cincinnatistraße

BEST AVAILABLE COPY

- (1) US 6 268 903 B1 (von der Anmelderin selbst genannt)  
 (2) DE 101 23 725 A1

1. Aus Druckschrift (1) ist bereits ein Verfahren zur Herstellung eines optischen Abbildungssystems bekannt, das wesentliche der im geltenden Anspruch 1 aufgeführten Merkmale aufweist. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich vom aus (1) Bekannten nur dadurch, dass die Korrekturfläche des Korrekturelements nicht wie in (1) bevorzugt im vorderen oder hinteren Systemteil des Projektionsobjektivs, am weitesten von der Aperturblende entfernt, sondern im Bereich der Austrittspupille oder einer dazu konjugierten Fläche des Abbildungssystems angeordnet ist.

Aus der Druckschrift (2), Figur 1 mit Beschreibung, ist es jedoch bekannt, eine Korrektur in einem Projektionsobjektiv derart durchzuführen, dass ein in der Pupillenebene angeordnetes Korrekturelement nach der Vermessung des Objektivs nachbearbeitet wird.

Ein Fachmann, der die Aberrationskorrektur im aus (1) bekannten Verfahren möglichst optimal gestalten will, wird das nachzubearbeitende Korrekturelement an einer für die Korrektur besonders geeigneten Stelle anordnen, etwa in einer Pupillenebene, wie ihm dies beispielsweise durch die aus der Druckschrift (2) bekannte Lehre nahe gelegt wird. Die Pupillenebene erscheint hierfür auch deshalb besonders geeignet, weil dort oft bereits Vorrichtungen zum Austausch von optischen Elementen wie Blenden und Filtern vorgesehen sind.

Hiermit ist der Fachmann bereits beim Verfahren gemäß Anspruch 1 angelangt, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen. Der Anspruch 1 ist nicht gewährbar.

2. Der nebengeordnete Anspruch 15 ist unklar. Es ist nämlich nicht erkennbar, welche gegenständliche Ausbildung der Korrekturfläche durch das Merkmal beschrieben werden soll, dass „..., deren Oberflächenform und/oder Brechzahlverteilung signifikant von der Oberflächenform und/oder Brechzahlverteilung der entsprechenden Fläche im zugrundeliegenden optischen Design des optischen Abbildungssystems abweicht.“. Insbesondere ist nicht erkennbar, wodurch sich ein solches Abbildungssystem von einem bekannten System, wie beispielsweise dem aus Druckschrift (2) bekannten System, unterscheiden soll; einem fertigen Abbildungssystem ist ein eventuell davon abweichendes, ursprüngliches „Design“ nicht anzusehen. Es ist nicht klar, was genau durch den Anspruch 15 unter Schutz gestellt werden soll. Der Anspruch 15 ist nicht gewährbar.
3. Mit den Ansprüchen 1 und 15 fallen die auf diese rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 14 und 16 bis 17. Im Übrigen sind die dort aufgeführten Merkmale größtenteils rein handwerklicher (Ansprüche 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 17) oder fachüblicher Natur (Ansprüche 2, 3, 4, 13) oder sie sind bereits aus dem druckschriftlich belegten Stand der Technik bekannt oder nahegelegt.

Hierzu wird verwiesen auf:

zu Anspruch 3: (1), Spalte 5, Zeilen 25 bis 65,  
 zu den Ansprüchen 11 und 16: (2), Absatz [0034].

4. Sollte die Anmelderin in einem der Ausführungsbeispiele noch eine Erfindung sehen, so wird sie gebeten, einen hierauf gerichteten neuen Hauptanspruch sowie eventuell auf diesen rückbezogene Unteransprüche einzureichen.

Prüfungsstelle für Klasse G 03 F

Dr. rer. nat. Thum-Rung

BEST AVAILABLE COPY

- (1) U.S. Patent 6,268,903 B1 (cited by the applicant himself)
- (2) German Patent DE 101 23 725 A1

1. Document (1) has already disclosed a method for producing an optical imaging system having essentially the features characterized in Claim 1. The object of Claim 1 differs from that known from document (1) only in that the correction surface of the correction element is not located, as in document (1), preferably in the forward or rear system parts of the projection lens system at the greatest distance away from the aperture, but instead is located in the area of the outlet pupil or a surface of the imaging system conjugated thereto.

However, document (2), Figure 1 with the description, discloses how to perform a correction in a projection lens system in such a way that a corrective element situated in the plane of the pupil is reworked after scanning the lens system.

Those skilled in the art wanting to optimize the aberration correction in the method known from document (1) as much as possible would locate the correction element that is to be reworked at a location that is particularly suitable for the correction, e.g., in the plane of the pupil, as suggested by the teaching known from document (2), for example. The plane of the pupil also seems to be particularly suitable for this purpose because devices for replacing optical elements such as apertures and filters are often provided there.

With this, those skilled in the art could have arrived at the method according to Claim 1 without having to make any inventive contribution. Therefore, Claim 1 cannot be granted.

2. The subordinate Claim 15 is vague. It is impossible to discern which objective design of the corrective surface is to be described by the feature whereby "...its surface form and/or refractive index deviate significantly from the surface form and/or refractive index distribution of the corresponding surface in the basic optical design of the optical imaging system." In particular, it is impossible to see how such an imaging system should differ from a known system such as the system known from document (2). A finished imaging system is not equivalent to an original "design" which might deviate from that. It is not clear what exactly is to be patented by Patent Claim 15. Claim 15 cannot be granted.

**BEST AVAILABLE COPY**

3. With Claims 1 and 15 being rejected, subordinate Claims 2 through 14 and 16 through 17, which refer back to them, are also struck down. Moreover, the features characterized there are almost entirely of a mechanical type (Claims 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 17) or of the usual type in the art (Claims 2, 3, 4, 13) or they are already known or suggested from the related art, as proven by the documents cited.

Reference is made in this regard to the following:

re Claim 3: document (1), column 5, lines 25 through 65,

re Claims 11 and 16: document (2), paragraph [0034].

4. If the applicant believes that one of the exemplary embodiments could still constitute an invention, then a new main claim directed at this embodiment should be filed along with subordinate claims referring back to this new main claim.

Examiner for Class G 03 F

[signature]

Dr. Thum-Rung, Doctor of Natural Sciences

**BEST AVAILABLE COPY**